

北海道の外国人ドライブ観光における情報ニーズとその課題について

Information Needs and Improvement in Self-drive Tourism in Hokkaido for Overseas Visitors.

松島哲郎* 松田泰明** 加治屋安彦*** 緒方聡****

Tetsurou MATSUSHIMA, Yasuaki MATSUDA, Yasuhiko KAJIYA and Satoshi OGATA

近年、北海道では、海外からの観光客が急増している。これに伴い、車窓からの美しい沿道景観を楽しみながらのドライブ観光が増加している。

寒地土木研究所では、こうした外国人観光客の快適なドライブ観光の創出に寄与するため、北海道の道路情報総合案内サイト「北の道ナビ (<http://northern-road.jp/navi/>)」を多国語で提供している。

これら多国語版サイトを活用し、外国人を対象とした北海道におけるドライブ観光の魅力向上に向けた改善点などを把握するための調査を行った。

その結果、既往の研究で調査した、カーナビや案内標識による走行中の経路案内の充実が求められているだけでなく、他に「多言語でのカーナビによる案内情報の充実」や、我が国特有の沿道施設である「道の駅」の広報などが改善されることにより、満足度が向上することが明らかとなった。

《キーワード：北海道；外国人観光客；道路情報；北の道ナビ》

In recent years, the number of overseas tourists visiting Hokkaido has increased dramatically. As a result, self-drive tourism, which enables beautiful roadside views to be enjoyed from car windows, is gaining popularity.

The Civil Engineering Research Institute for Cold Region provides the Northern Road Navi Hokkaido road information website (<http://northern-road.jp/navi/>) in multiple languages to help maximize international visitors' enjoyment of self-drive tourism.

A survey was conducted using such multilingual websites to identify areas for improvement in regard to the attractions of self-drive tourism in Hokkaido for overseas visitors.

As a result, it was investigated by the research in the past, and it turned out that the enhancement of the route guide under running with the car navigation system and the information sign was requested further. Besides, it turned out that the satisfaction rating improved in addition by announced to public of "Roadside station (Michi-No-Eki)" that was Japanese peculiar route facilities to "Enhancement of guide information by the car navigation system in several languages".

《Keywords : Hokkaido; Foreign tourists; Road Information; Northern-Road Navi》

1. はじめに

近年、国際観光の重要性が増す中、平成19年1月施行の「観光立国推進基本法¹⁾」では、国や自治体は外国人観光客の増加に繋がる施策を講ずることとされた。

また、北海道では恵まれた資源を活かした「観光」を重点施策と位置づけ、外国人観光客の誘致^{2) 3)}に取り組んでいる(図-1, 写真-1)。

本報では、これらの取り組みなどを踏まえ、当所で運営している「北の道ナビ」の多国語版サイトを活用しつつ、外国人を対象とした、北海道におけるドライブ観光の魅力向上に向けた改善点や、その情報ニーズなどを把握するための調査を行ったので報告する。

2. 調査の内容

2.1 既往の調査結果から得られた知見

これまで松田ら^{4) 5)}の調査で、北海道における外国人によるドライブ観光のニーズと課題について、実証実験を行った結果、以下の知見を得ている。

- 1) 北海道では、沿道景観を楽しみながらの外国人ドライブ観光が今後大きく増加すると予想される。
- 2) 日本国内の運転には、交通法規や経路案内及び、高速道路や駐車場の利用方法など、日本国内共通のドライブ関連情報を、各関係機関が協力して外国語で一元的かつ積極的に提供することが必要で、その際には旅行前に容易に入手出来るインターネットが効果的である。
- 3) 案内標識以上に位置情報コードと連動した外国語対応のカーナビの整備や外国語のドライブマップの整備が運転支援には有効である。
- 4) 案内標識は、量的整備より標識の外国語表記やピクトグラム化¹⁾など、質的整備が重要であり

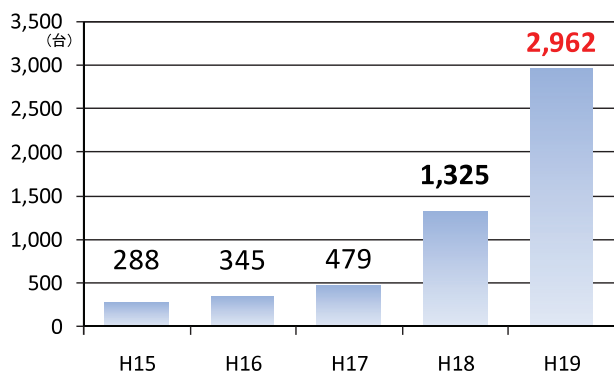


図-1 新千歳空港での外国人へのレンタカー貸出数(新千歳空港レンタカー協議会提供)

さらに、色彩への配慮など旅行目的である景観の魅力低下にならないよう留意する必要がある。

- 5) 主要ルート of 道の駅については、外国語での広報と併せて、今後は外国人対応機能の向上が必要になると考えられる。

2.2 調査の目的

前述した知見を踏まえて、本調査の目的及び内容を、以下の通りとした。

- 1) 北海道におけるドライブ観光の魅力向上に資する各項目の重要性、満足度及び改善点などを明らかにする。
- 2) 外国人観光客が北海道でドライブ観光を行う際の情報ニーズや課題などを明らかにする。

2.3 調査の方法及び回答者属性

前述した松田ら^{4) 5)}の調査は、シンガポールからのモニターツアーに参加した外国人を対象として調査した結果であり、本調査では他の国も含め広く一般的な意見を求めるため、Webによるアンケート調査を行った。

調査は、「北の道ナビ」の多国語版Webサイトを活用して、平成19年11月から11ヶ月間、英語・韓国語・繁体字中国語の3言語においてWebアンケート調査(図-2)を行い、有効回答94票を得た。

表-1 アンケート回答者属性

実施方法	「北の道ナビ」多国語版Web上で実施
実施期間	平成19年11月～平成20年9月(11ヶ月間)
設問数	多項選択式8問及び記述式
有効回答数	94票(中国語63票 英語25票 韓国語6票)
性別	男性61% 女性39%
年齢	最頻値30代35% 40代24% 20代18%
居住地	香港47% 台湾17% 韓国13% シンガポール9%
北海道への訪問回数	1回51% 2回25% 3回12%



写真-1 シンガポール観光客へのレンタカー貸出状況

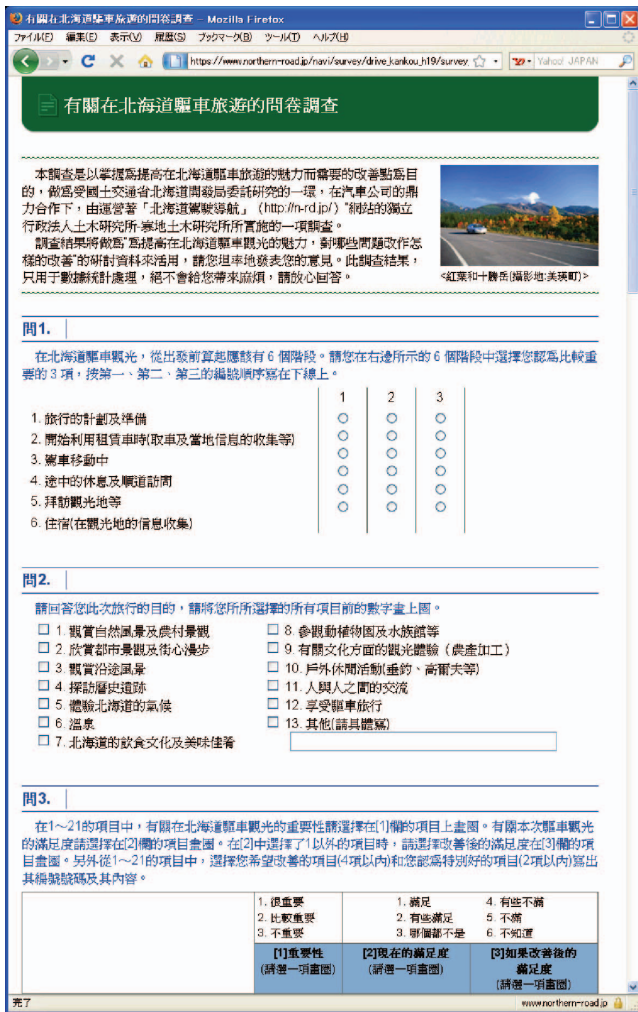


圖-2 繁体字中国語版のWebアンケートページ

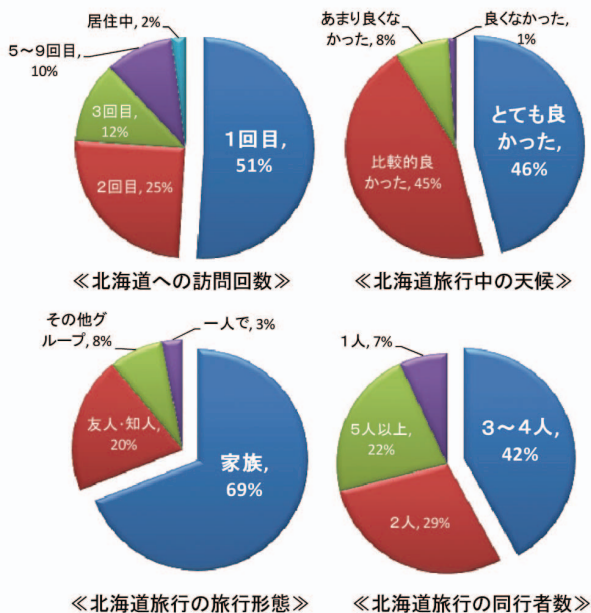


図-3 アンケート回答者の来道経験及び旅行形態

アンケート回答者の属性は、表-1に示すとおりであり、その際の旅行形態や同行人数などを集計したものが、図-3である。

北海道への訪問回数は、「1回目(初めて)」が51%、「2回目」が25%であり、北海道への訪問回数は少ないと捉えられる。

また、旅行中の天気は、「とても良かった」と「比較的良かった」との回答を合わせて91%だった。北海道でのドライブ観光の背景となる気象条件については、恵まれていた人が多いと考えられる。

旅行形態は、「家族」での旅行が69%と多く、「友人・知人」との旅行が20%、「その他のグループ」での旅行が8%であった。本人を含む同行者数は、家族旅行の形態が多いため、「3人~4人」が42%と多いほか、「2人」が29%と多かった。また、平均同行者数は3.51人であった。

3. 調査結果及び考察

3.1 ドライブ観光の目的

北海道へ旅行に来る目的について調査した結果が図-4である。「自然景観、農村景観の鑑賞」が最も多く63%、「北海道の食材・食事」が53%であった。次いで、「沿道景観の鑑賞」が45%、「ドライブそのもの」という回答も38%あり、沿道景観を楽しみながらのドライブ観光のニーズが高いことを示している。

また、旅行などを行う際に、各段階において必要となる各種情報の重要性を調査するため、加治屋ら⁶⁾の既往の研究結果のうち、ドライブ観光の魅力度を向上させるための“ツーリング環境”と示されている概念(図-5)に基づき、本調査では旅行の各段階を、「旅行の計画・準備」、「レンタカーの利用開始時」、「車での移動中」、「ドライブ中の休憩や立ち寄り時」、「観光地等の訪問」、「宿泊(現地での情報収集等)」の6段階に分類した。

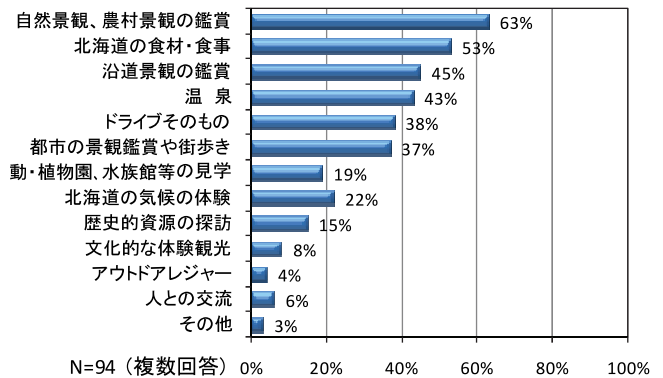


図-4 北海道への旅行目的

ツーリング環境とは？

道路を使って移動（ツーリング）する際、その計画段階から出発（車の利用開始）・移動・立ち寄り・観光・宿泊（翌日の計画）・帰宅（評価・再訪）まで、情報の内容やアクセス性、道路の走行性や安全性、沿道環境（景観）の快適性、沿道（休憩）施設の快適性や利便性など、車やバイク、自転車等で移動しながらの旅行環境のこと。



図-5 ツーリング環境の概念⁶⁾

これらの旅行の各段階において必要となる各種情報の重要性を調査するため「旅行には出発前からの経過順では下に示す6段階がありますが、あなたにとって特に重要と思われる段階を3つまで選び、1位～3位までの順位を付けてください。」との問に対する回答が、図-6である。1位を3点、2位を2点、3位を1点と係数を設定し、回答数に乗じて算出した合計点を「評価点」とした。

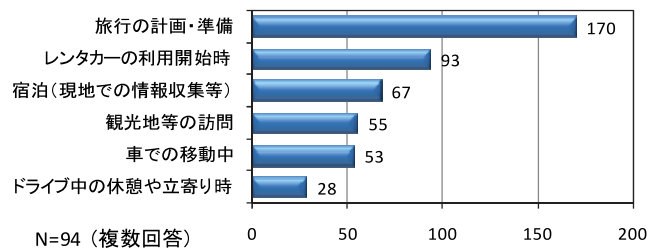


図-6 旅行の各段階における情報の重要性を示す評価点

その結果、「旅行の計画・準備」という回答が最も多く重要性が高い。これは、近年の個人によるレンタカー観光の増加⁵⁾からみても、今後さらに重要性が高まっていくと考えられる。

3点と係数を設定し、回答数に乗じて算出した合計点を「評価点」とした。

また、「ドライブ中の休憩や立ち寄り時」という回答が一番少なく、多くの観光客が、事前にドライブ計画を立案し、行き先や立ち寄り箇所などを予め選定した後に来道し、ドライブ観光を満喫していることが伺える。

その結果を図-7に示すが、「走行中の快適性」、「走行中の安全性」、「一般道路のネットワーク」という、北海道の道路整備の環境に関する項目が上位にあり、次いで景観や風景などに関する項目であり、これらの項目に対して高い満足度が得られていることがわかる。

3. 2 ドライブ観光の満足度

この傾向は、日本政府観光局で行った調査¹⁰⁾でも同様の傾向が現れていることから明らかである。

ドライブ観光の満足度を調査するため、既往研究^{7) 8)}や、調査結果⁹⁾などを踏まえて、ドライブ観光の満足度に影響を与える可能性の高い項目を整理した。

その一方で、「カーナビによる案内・誘導」、「カーナビによる観光情報」など、情報提供に関する項目は、「満足」「やや満足」という回答も多いが、「不満」「やや不満」という回答も多い傾向がみられる。そのため、全体としては満足度が低い結果となっている。これらの原因の一部は、既往の調査結果²⁾や研究^{3) 4) 5) 8)}より、知見が得られている。期待度が高いが故に些細な点が不満として表れていると推測されるが、詳細については把握されていないため、今後の課題として残っている。

さらに、今後の国際競争力のあるロードツーリズムの実現に向けた北海道における取り組みのために、「質の高いサービス提供」、「利便性の向上」、「魅力の向上」、「システム構築」の4点について着目すると同時に、現状での課題などを把握するため、これらの詳細項目を設定した。

それらの各詳細項目に対して、直近に北海道に旅行した際の各項目の満足度を5段階で評価した。前問同様に、「満足」を3点、「やや満足」を2点、「どちらでもない」を1点、「やや不満」を-2点、「不満」を-

ただし、「旅行全体」での満足度は高く、北海道におけるドライブ観光のポテンシャルは非常に高い。それは、図-8に示す北海道への再訪意向の高さからみても明らかである。

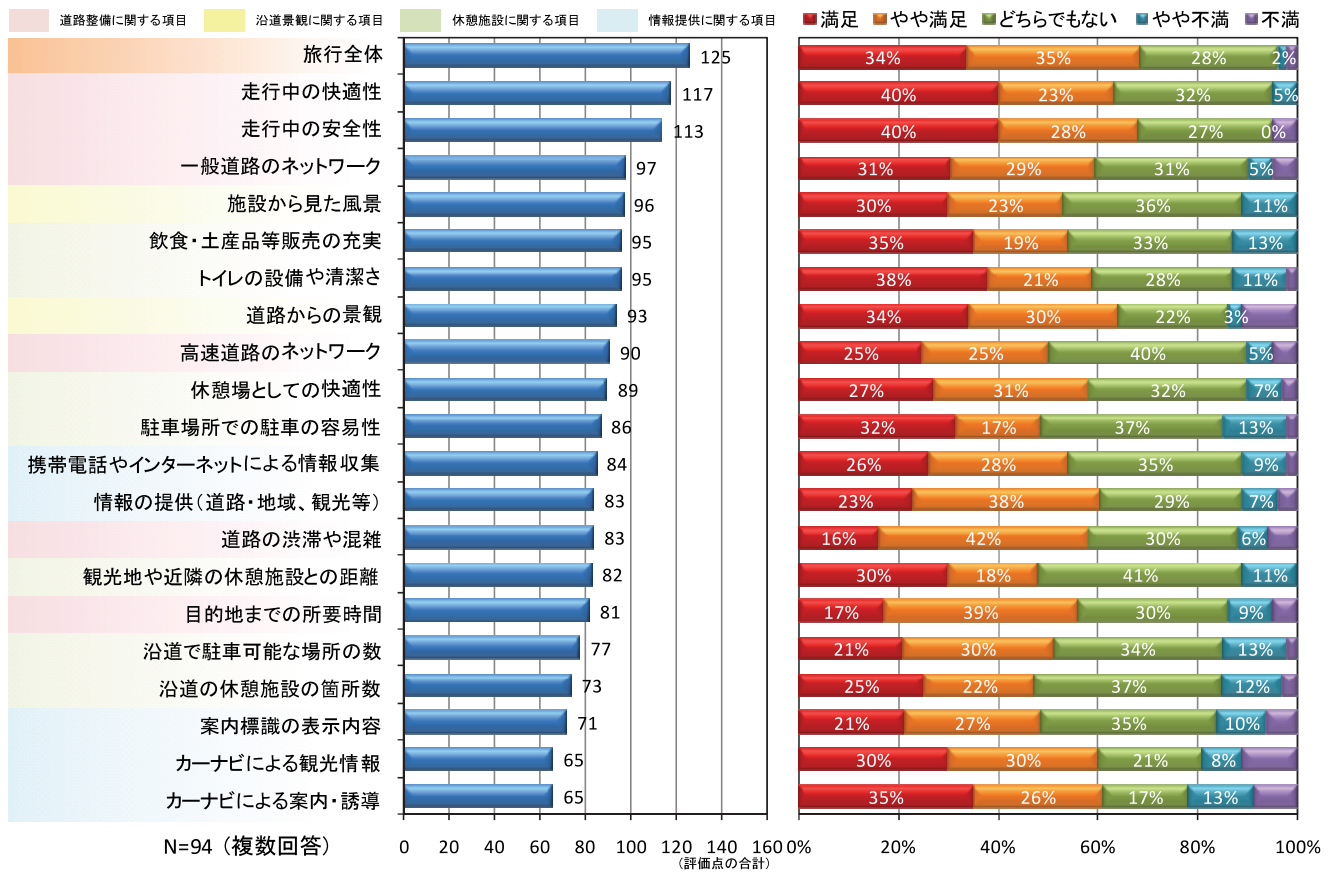


図-7 実際に旅行した際の項目別の満足度の評価点(左)とその内訳(右)

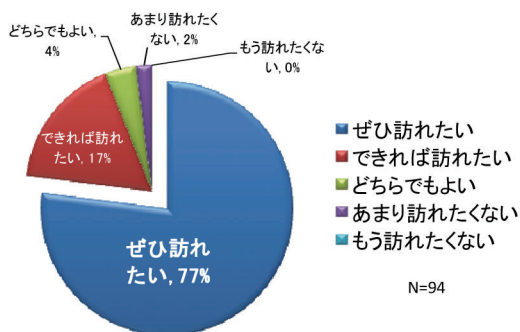


図-8 北海道でのドライブ観光の再訪意向

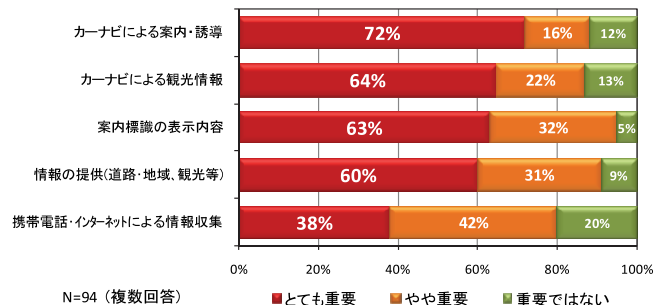


図-9 ドライブ観光における情報提供の重要度

3.3 ドライブ観光における情報提供の改善点

初めに、事前にドライブ計画を立案し、行き先や立ち寄り箇所を選定する時や、実際にドライブ観光を満喫している時に必要とされる情報の重要度を調査した。

図-9に結果を示すが、どの項目についても重要度が高かったが、「携帯電話・インターネットによる情報収集」については、若干重要性が低いことが明らかとなった。

次に、ドライブ観光の改善すべき項目を調査するため、図-7に示した各項目で、どの項目の不満な点を

改善した場合、さらに満足度が向上するかを調査した。

例えば、「カーナビによる案内・誘導」が改善された場合に、「満足」を3点、「やや満足」を2点、「どちらでもない」を1点、「やや不満」を-2点、「不満」を-3点と係数を設定し、回答数に乗じて算出した合計点を「評価点」とした。

集計方法は、3.2で示した方法と同様であり、先の「評価点」との比により比較を行った。1.00が標準値で、この場合は、該当項目を改善しても、満足度については現状と変化がないことを表している。

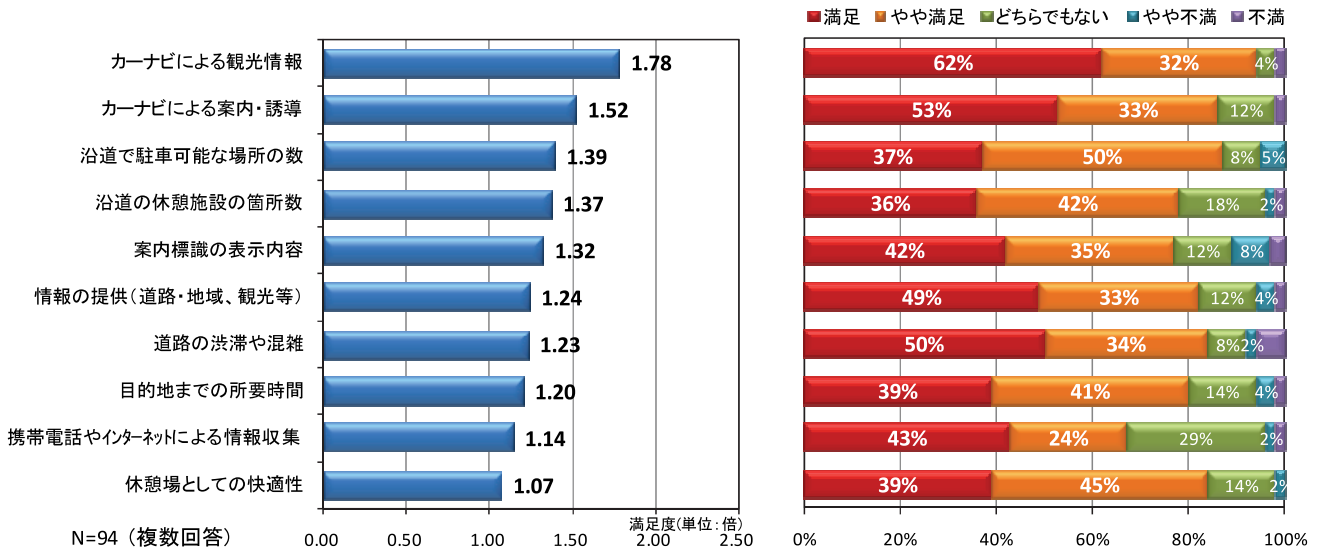


図-10 各項目の問題点や課題が改善した場合の満足度の変化 (左) とその内訳 (右)

図-10に、集計結果の上位10位を示すが、これらの不満点が改善されることにより、満足度が向上することが期待される。

その結果、「カーナビによる観光情報」や「カーナビによる案内・誘導」など、情報提供に関する項目が改善されると、満足度が大幅に向上することが考えられる。

次いで、「沿道で駐車可能な場所の数」や「沿道の休憩施設の箇所数」など、休憩施設に関する項目が改善されることにより、満足度が向上するという結果が得られている。それらの要因のひとつとして、現存する「道の駅¹¹⁾」の認知度が低いことによるものと考えられる。

現在、北海道内には「道の駅」が107駅(平成21年3月12日現在)設置¹²⁾され、道内各地に整備されているが、海外にはない施設である。従って、「道の駅」についての広報を積極的に行うとともに、外国人にとっても利用しやすい駅とするための機能や快適性の向上を図ることが重要であると考えられる。

4. 「北の道ナビ」多国語版にみる情報ニーズ

4. 1 外国人を対象とした情報提供

前述した既往の調査結果や、松山ら¹³⁾の調査結果から、質の高いサービスと外国語による積極的な広報、特に計画段階からのドライブ観光の情報提供と利便性向上が重要であることが示されている。

また、来道する外国人観光客の旅行形態も、団体旅行から個人型旅行へ移行しつつある¹⁴⁾。近年、外国人観光客へのレンタカーの貸出台数も増加し¹⁵⁾、その多

くはアジアからの観光客であると推測される。

これらを踏まえ、寒地土木研究所が運営している、「北の道ナビ(<http://n-rd.jp/>)」の多国語版サイト(図-11)が、どのように利用されているかを調査した。

このサイトは、道路利用者の安全性・安心感の向上、更に快適な道路走行に資する情報提供の手法及びコンテンツの調査研究のために開設したもので、今では、北海道の道路情報総合案内の情報拠点として多くの方々に活用されている¹⁶⁾。



図-11 「北の道ナビ」中国語繁体字版トップページ

4. 2 アクセス数

この多国語版サイトは、平成17年6月の開設から平成20年12月15日までに約127,500件アクセスされている。1日あたりのアクセス数は、英語版・韓国語版・繁体字中国語版・簡体字中国語版の合計で、平成19年度は約110件、平成20年度は約170件（平成20年12月15日現在）と、年々増加傾向にある（図-12）¹⁷⁾。

平成17年の多国語ページ公開時には、英語版へのアクセス数が最も多かったが、平成18年以降は、中国語版繁体字へのアクセスが多くなっており、全体としては、中国語版繁体字が46%と一番多い（図-13）。

これは近年アジア諸国からの観光客が増加していること（図-14）¹⁸⁾ や、レンタカー会社へのヒアリング調査結果によれば、香港及びシンガポールからのレンタカードライブ観光客が増加していること、さらに、平成19年9月から、台湾人観光客が台湾で取得した免許証でも日本での運転が可能となったこと¹⁹⁾ などによるものと思われる。

さらに、近年は、日本語版サイト同様に、夏期のドライブ観光シーズンにアクセス数が増加²⁰⁾ する傾向が強くなってきており、これらの情報ニーズが表れている可能性がある。

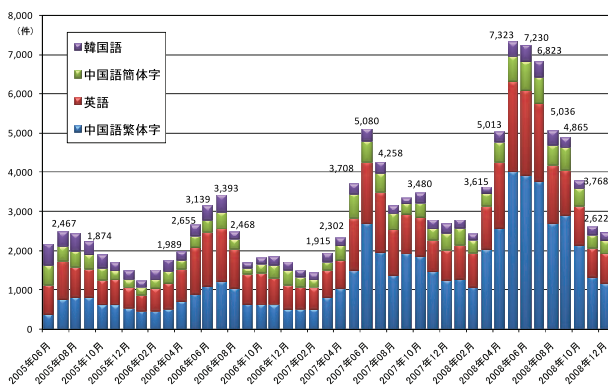


図-12 「北の道ナビ」多国語版月単位アクセス数の推移¹⁷⁾

4. 3 アクセスの傾向

この多国語版サイトのサーバーログのうち、リンク元(Referrer²¹⁾)を分析し、どのようなサイトから「北の道ナビ」の多国語版サイトへ誘導されアクセスされているか、さらに、どのような検索キーワードが用いられているかを調査した。

調査は、平成20年1月から6月まで、アクセスが一番多かった中国語繁体字ページを対象とし、どのサイトからアクセスされているかを調査した。

表-2、図-15が、その結果を示したものであるが、各種「検索サイト」から誘導されて「北の道ナビ」にアクセスする比率が28%と最も多い。従って、日本語版サイト同様にSEO(Search Engine Optimization)³⁾が非常に重要²¹⁾ であると考えられる。

また、「掲示板サイト」や「Webメール⁴⁾」、「個人ブログ⁵⁾」などからもアクセスが多いことから、知人などから評判を聞いたり紹介されたり、口コミなどによりサイトが認知され浸透していることが伺える。さらに、「旅行・観光情報サイト」などからのアクセスも多い。

よって、更なるアクセス数の向上を図るために、これらのサイトへ「北の道ナビ」へのリンク設置依頼などを、積極的に行うことも有効であると考えられる。

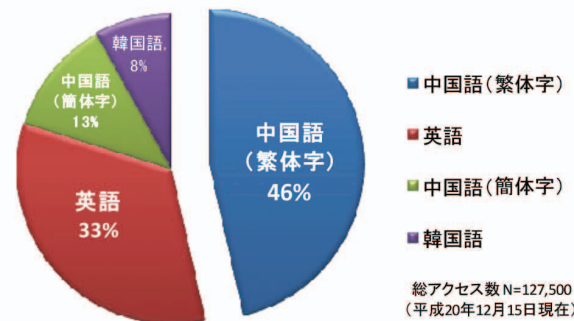


図-13 「北の道ナビ」多国語版 言語別アクセス数の割合

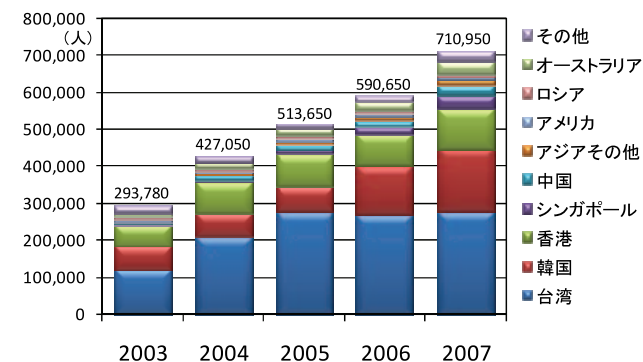


図-14 近年の外国人来道者数の推移（実人数）¹⁸⁾

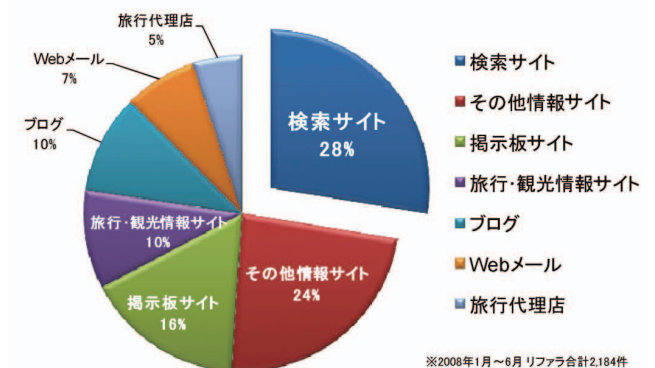


図-15 「北の道ナビ」のリンク元のサイト分類集計

表-2 中国語繁体字版サイトのリンク元(リファラ)の集計

順位	URL	サイト名	分類	国別	件数	割合
1	http://www.baby-kingdom.com/	親子王国	子供関連情報サイト	香港	476	22%
2	http://hk.search.yahoo.com/	Yahoo!検索	検索サイト	香港	348	16%
3	http://www.travelife.org/	旅遊人生 討論區	掲示板サイト	香港	267	12%
4	http://tw.myblog.yahoo.com/	Yahoo!博客	ブログ	台湾	205	9%
5	http://tw.search.yahoo.com/	Yahoo!奇摩搜尋	検索サイト	台湾	181	8%
6	http://hk.***.mail.yahoo.com/	Yahoo!郵件	Webメール	香港	91	4%
7	http://www.wincastle.com.hk/	安運旅遊有限公司	旅行代理店	香港	86	4%
8	http://www.kitanavi.com/	北海道観光情報	観光情報サイト	日本	72	3%
9	http://www.backpackers.com.tw/	背包客棧自助旅行家族	旅行情報サイト	台湾	64	3%
10	http://www.1.discuss.com.hk/	香港討論區	掲示板サイト	香港	62	3%
11	http://by***w.bay***.mail.live.com/	Windows Live Hotmail	Webメール	不明	60	3%
12	http://hokkaido.evair.com/	長榮航空 北海道再發現	旅行情報サイト	台湾	43	2%
13	http://search.live.com/	Live Search	検索サイト	不明	31	1%
14	http://jp.china-airlines.com/	華航精緻旅遊	旅行情報サイト	台湾	27	1%
15	http://www.martin.com.tw/	大登旅行社有限公司	旅行代理店	台湾	16	1%

※ 2008年1月～6月 リファラ合計2,164件

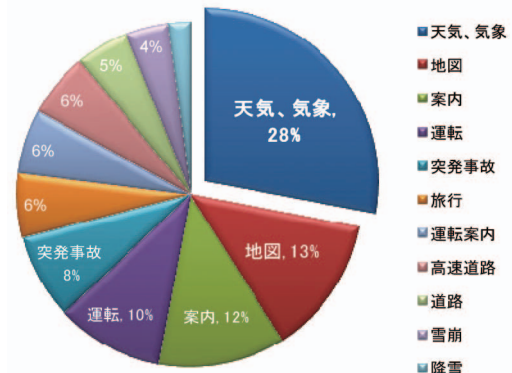


図-16 検索サイトでの検索キーワードの集計

次に、「検索サイト」にどのようなキーワードを入力し「北の道ナビ」に誘導されているかを調査した。平成20年1月15日から2月15日間に調査した結果の主なキーワードを図-16に示す。

「天気」及び「気象」が28%と最も多く、次いで「地図」「案内」「運転」「突発事故」と続いており、ドライブ観光に必須となる情報についてニーズが高い。

これらの傾向は、和泉¹⁴⁾の調査結果で、情報ニーズが高いものとして示されているものと同様である。ただし、「北海道旅行」というキーワードで「北の道ナビ」が検索されない場合などもあり、SEOが適切に行われていない可能性もある。このことから、適切なmetaタグ²²⁾の再検討や設置、サイトの最適化など、多国語版サイトのSEOやその影響度の調査などについて、今後の課題として残っていると考えている。

5. まとめ

アンケート調査の結果と「北の道ナビ」のアクセス分析から、外国人ドライブ観光の満足度及び改善点、情報ニーズが以下のように明らかとなった。

- 1) 海外から北海道に旅行に訪れる目的は、「自然景観、農村景観の鑑賞」が最も多く63%、続いて「北海道の食材・食事」が53%、「沿道景観の鑑賞」が45%であった。さらに、「ドライブそのもの」という回答も38%あり、沿道景観を楽しみながらのドライブ観光のニーズが高い。
- 2) 旅行の各段階において必要となる各種情報の重要性については、「旅行の計画時・準備時」という回答が最も多い。多くの観光客が、事前にドライブ計画を立案し、行き先や立ち寄り箇所などを、予め選定した後に来道している。
- 3) ドライブ観光の満足度を調査した結果、「走行中の快適性」、「走行中の安全性」、「一般道路のネッ

トワーク」など、北海道の道路整備の環境に関する項目が上位にあり、次いで景観や風景などに関する項目の満足度が高い。

- 4) ドライブ観光の改善点を調査した結果、「カーナビによる案内・誘導」「カーナビによる観光情報」など、情報提供に関する項目が改善されると、更に満足度が向上することが明らかとなった。
- 5) また、「沿道の休憩施設の箇所数」など、休憩施設に関する項目が改善されると、満足度が向上する結果が得られた。
- 6) 「北の道ナビ」中国語繁体字版は「検索サイト」だけではなく、「掲示板」や「Webメール」、「個人ブログ」などからのリンクによるアクセスが多くなっており、口コミ的にサイトが浸透している。
- 7) 近年アジア諸国からの観光客が増加していることや、レンタカー会社へのヒアリング調査結果によれば、香港及びシンガポールからのレンタカードライブ観光客が増加していること、さらに、平成19年9月から、台湾人観光客が台湾で取得した免許証でも日本での運転が可能となったことなどに呼応するように、「北の道ナビ」多国語版は、中国語繁体字版へのアクセスが増加している。

6. おわりに

海外、特に香港やシンガポールなどで、旅行前に入手できる北海道のドライブ関連情報は少ないのが現状であり、今後、手軽に情報を得ることが可能なWebサイトへの期待度が高まるのではないかと推測される。

さらに、多言語による道路情報やドライブ関連情報が少ないだけではなく、既往の調査²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾でも明らかかなように、英語や中国語などに対応しているカーナビがほとんどない²³⁾のも現状である。

よって、我々日本人が香港やシンガポール側の社会

事情などを理解すると同時に、ホスピタリティー²⁴⁾の向上に資する情報提供などを行うことは重要なことである。

また、「北の道ナビ」の多国語版サイトは、これまでの調査結果やサイトの利用状況などを踏まえて、平成20年5月に全面的にリニューアルを行った¹⁵⁾。さらに、日本語版パンフレット(図-17)だけでなく多国語による「北の道ナビ」のパンフレットも作成し配布している(図-18)。

来道外国人による北海道のドライブ観光が安全で快適なものになると同時に、ツーリング環境の向上にも資すると考え、コンテンツの充実やサイトの機能改善、及びSEOなどを行い、さらにアクセス数を増やしていきたい。

さらに、既存の研究²⁵⁾からは、個人でレンタカードライブ観光をする外国人は高い所得と教育を受けている人が多いことが示されている。また、荷物の制約が少なく、アクセス性にも優れ、小規模な施設への集客も可能になるなど、地域への経済波及効果や地域の国際化にも寄与する個人型の自動車観光は、一方で道路交通や環境への負荷が大きく、ドライブ観光の振興と共に観光モビリティマネージメント²⁶⁾など、負の側面への対応も必要となる。

また、「道の駅」の認知度が低いことが推測されるため、多国語で「道の駅」を周知する情報提供や広報活動を行い、外国人にも活用してもらうことが重要である。

寒地土木研究所では、このような取り組みに加え、北海道開発局をはじめとする、地域の道路管理者や関係機関などと連携し、北海道における快適なドライブ観光の創出に向けて調査研究を進めていきたい。



図-17 「北の道ナビ」日本語版パンフレット

<http://northern-road.jp/navi/pamphlet/pdf/panf-200803-navicard.pdf>

参考文献

- 1) 国土交通省総合政策局観光政策課：観光立国推進基本法の成立について、2006.
http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/01/011213_3_.html
- 2) 外国人ドライブ観光推進協議会：北海道における地域共同型外国人ドライブ観光推進調査報告書、2007.
<http://www.hkd.mlit.go.jp/kyokutyou/h19/0115/kyokutyoutyou.html#2>
- 3) 松田泰明・松島哲郎・大谷琢磨：北海道における外国人ドライブ観光のニーズと課題～シンガポールからのレンタカードライブ旅行に関する実証実験～、第50回(平成18年度)北海道開発局技術研究発表会、2007.
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gi-200702-drive.pdf>
- 4) 松田泰明・和泉晶裕・加納民雄・原文宏・松山雄馬・加治屋安彦：北海道における外国人レンタカードライブ観光のニーズと課題、第36回土木計画学研究発表会秋大会CD-ROM、2007.



図-18 「北の道ナビ」中国語版パンフレット

<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/panf-200808-navicht.pdf>

- <http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-do-200711-drive2.pdf>
- 5) 松田泰明・松山雄馬・加治屋安彦：外国人ドライブ観光を支援するITS、第6回ITSシンポジウム2007、pp.425-pp.430、2007。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-it-200712-itssupporting.pdf>
- 6) 加治屋安彦・松田泰明：地域景観ユニット設置1年を経過して～北の道の価値を高める研究開発～、寒地土木研究所月報No.652、pp.32-39、2007。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gp-200710-unit.pdf>
- 7) 北海道開発局建設部 道路計画課・建設部 道路建設課・建設部 道路維持課・寒地土木研究所 地域景観ユニット：北海道の地域特性を考慮した道路整備に関する研究 - 良好な道路景観の形成と道路のトータルデザインの考え方 -、第51回（平成19年度）北海道開発局技術研究発表会、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gi-200802-design.pdf>
- 8) 松山雄馬・松田泰明・加治屋安彦：国際競争力のあるロードツーリズムの実現に向けて～諸外国の事例からみた北海道における外国人ドライブ観光のあり方～、第51回（平成19年度）北海道開発局技術研究発表会、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gi-200802-road.pdf>
- 9) 加治屋安彦・松田泰明・松島哲郎・正岡久明・星野洋：「Web2.0」時代におけるドライブ情報提供に関する一考察：第6回ITSシンポジウム2007、pp.445-pp.451、2007。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/its2007web20.pdf>
- 10) 日本政府観光局企画部観光情報センター・独立行政法人国際観光振興機構：受入対策向上に活かしたい外国人旅行者の生の声 - TIC利用外国人旅行者の訪日旅行動向調査報告書 -、2008。
http://www.jnto.go.jp/jpn/press_releases/081209_ticsurvey2008.html
- 11) 全国「道の駅」連絡会：道の駅総合Webサイト「道の駅とは?」、2008。
<http://www.michi-no-eki.net/Riyosha/R-110.php>
- 12) 北海道地区「道の駅」連絡会：「北の道の駅」Webサイト、北海道の「道の駅」登録年度一覧、2008。
http://www.hokkaido-michinoeki.jp/m_list/m_list.html
- 13) 松山雄馬・松田泰明・加治屋安彦：諸外国における“みち”をテーマとした観光・地域振興の取り組み、寒地土木研究所月報No.660、pp.30-36、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gp-200805-syogaik>
- oku.pdf
- 14) 和泉晶裕・田村桂一・松田泰明・原文宏：北海道におけるドライブ観光の可能性と課題、第33回土木計画学研究発表会春大会CD-ROM、2006。
- 15) 松島哲郎：「北の道ナビ」の多国語版をリニューアルしました、寒地土木研究所月報No.662、pp.49、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-nw-200807-multilingual.pdf>
- 16) 松島哲郎：「北の道ナビ」の累計アクセス数が700万回を達成しました、寒地土木研究所月報No.665、pp.72-73、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-nw-200810-navi700.pdf>
- 17) 寒地土木研究所：「北の道ナビ」アクセス状況について（多国語版）
http://www.northern-road.jp/navi/access_language.htm
- 18) 北海道経済部観光のくにづくり推進局：北海道観光入込客数調査報告書（平成19年度版）、2008。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/301-irikomi/irikomitop>
- 19) 警察庁：道路交通法施行令及び自動車運転代行業の業務の適正化に関する法律施行令の一部を改正する政令、2007。
<http://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku41/20070820.pdf>
- 20) 松島哲郎・加治屋安彦・松田泰明・緒方聡：「北の道ナビ」に見る経路に沿った道路情報提供の効果について、寒地土木研究所月報No.663、pp.2-10、2008。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gp-200808-navi.pdf>
- 21) 松島哲郎・加治屋安彦・山際祐司：インターネットによる道路・地域情報提供、寒地土木研究所月報No.638、pp.45-55、2006。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pdf2/b-gp-200607-internet.pdf>
- 22) 独立行政法人情報通信研究機構：情報バリアフリーバリアフリーのための情報提供サイト、情報アクセシビリティとは何か、「metaタグ」、2008。
<http://www2.nict.go.jp/v/v413/103/index.html>
- 23) 株式会社コンタクト：カーナビ専門店コンタクトメールマガジンVol.31、2008。
http://www.contact.jp/mailmagazine/navi_mail_magazine031.html
- 24) 北海道経済部観光のくにづくり推進局：北海道観光ホスピタリティ - 観光から見たホスピタリティ

とは...?、2006.

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/170-hospi/sub1.htm>

- 25) Land Transport Safety Authority NZ : Tourist Road Safety in Otago and Southland、2004.
<http://www.ltsa.govt.nz/research/overseas-tourists/index.html>
- 26) 国土交通省近畿運輸局交通環境部：モビリティーマネージメント・プログラム、2006.
<http://www.kkt.mlit.go.jp/mm/index.html>

- 1) フリー百科事典ウィキペディア：ピクトグラム。
<http://ja.wikipedia.org/wiki/ピクトグラム>
- 2) IT用語辞典e-words：リファラ、
<http://e-words.jp/w/E383AAE38395E382A1E383A9.html>

- 3) IT用語辞典e-words：SEO、
<http://e-words.jp/w/SEO.html>
- 4) IT用語辞典e-words：Webメール、
<http://e-words.jp/w/WebE383A1E383BCE383AB.html>
- 5) IT用語辞典e-words：ブログ、
<http://e-words.jp/w/E38396E383ADE382B0.html>

上記の参考文献のうち、北の道ナビに関する論文は、「北の道ナビ 資料室」に掲載している。
<http://northern-road.jp/navi/info/tech-paper.htm>
また、北の道ナビに関するパンフレットなどは、寒地道路研究グループWebサイトに掲載している。
<http://www2.ceri.go.jp/jpn/pamphlet.htm#chiiki>



松島 哲郎*

Tetsuro Matsushima

室蘭開建
室蘭道路事務所
維持課
第2維持補修係
(前 雪氷チーム
地域景観ユニット)



松田 泰明**

Yasuaki Matsuda

寒地土木研究所
地域景観ユニット
主任研究員



加治屋 安彦****

Yasuhiko Kajiya

寒地土木研究所
特別研究監
地域景観ユニットリーダー
博士(工学)
技術士(建設)



緒方 聡***

Satoshi Ogata

寒地土木研究所
研究調整監付総括研究
監付研究員
研究員
(前 雪氷チーム
地域景観ユニット)